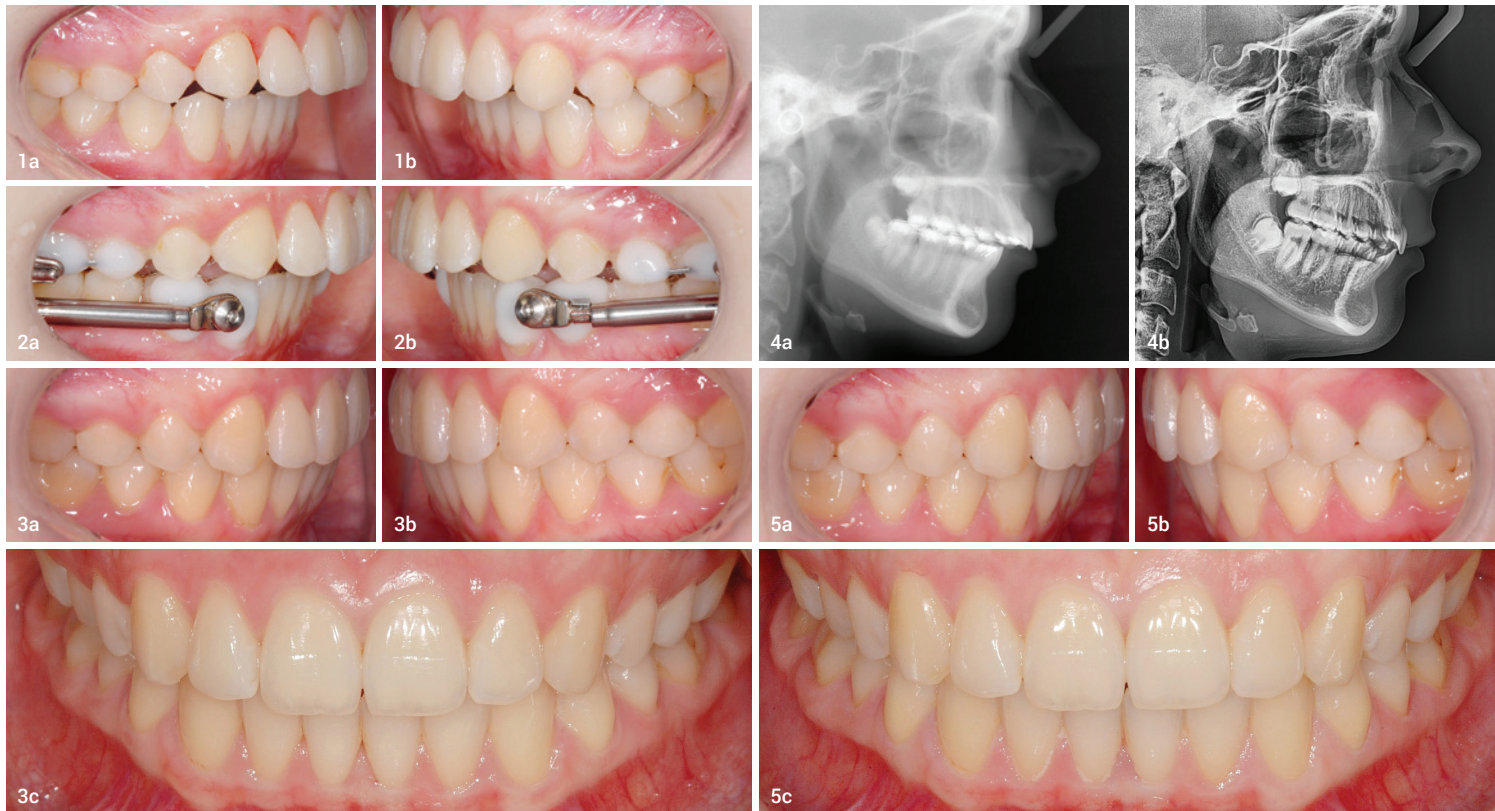




## Dentoalveoläre Kompensation und WIN

Mit rund 140 Teilnehmenden fand Anfang Mai das zweite von insgesamt fünf Webinaren für WIN-zertifizierte Kieferorthopäd\*innen in 2021 statt. Im Fokus der Online-Fortbildung stand die „Dentoalveoläre Kompensation“, und zwar primär von Tiefbiss- sowie Klasse II-Fällen. Bis zu welcher Grenze ist diese möglich und vor allem auch sinnvoll? Und wie langzeitstabil sind die hierbei erzielten Ergebnisse? Diesen und weiteren interessanten Fragen widmete sich der sehr praxisnahe, intensive Kurs.



**Abb. 1a und b:** 17-jährige Klasse II-Patientin mit 1 Pb-Distalbiss, erheblicher Frontzahnstufe sowie Zungenfunktionsstörung. Der ANB-Winkel beträgt 9°. **Abb. 2a und b:** Einsatz der Herbst-Apparatur nach einjähriger Lingualbehandlung; primäre Aktivierung ca. 1/2 Pb. **Abb. 3a–c:** Intraorale Aufnahmen nach Entbänderung. Zur Retention trug die Patientin einen Nachtaktivator abwechselnd mit einem Envelope Lingual Nocturne zur Abschirmung der Zunge. **Abb. 4a und b:** Vergleich FRS vor (a) und nach (b) der Behandlung. Es sind die Vorverlagerung des Unterkiefer-Alveolarfortsatzes um ca. 4 mm sowie die Rückverlagerung des Oberkiefer-Alveolarfortsatzes um ca. 1 mm erkennbar. Die zur Korrektur der vollen Pb-Distalbiss fehlenden 2 mm wurden durch die Kippung der Okklusionsebene im Uhrzeigersinn erreicht. **Abb. 5a–c:** Die intraoralen Aufnahmen bei der Retentionskontrolle drei Jahre nach Behandlungsabschluss zeigen ein langzeitstabiles Ergebnis. (Fotos: © Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Wiechmann)

**B**evor das Webinar startete, gedachte Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Wiechmann in einem emotionalen Nachruf dem allseits geschätzten em. o. Univ.-Prof. Dr. Hans-Peter Bantleon. Der weltweit renommierte Kliniker und Praktiker, ehrliche Forscher sowie passionierte Lehrer verstarb kürzlich im Alter von nur 71 Jahren. Der mit zahlreichen Ehrungen und Preisen bedachte Professor Bantleon war ihm und vielen Kollegen ein sehr guter Freund gewesen, sodass der anschließende Einstieg in das Thema der Fortbildung entsprechend schwerfiel. Im Rahmen der „Cases of the Week“, die traditionell das Webinar eröffnen, wurden vier exemplarische Fälle gezeigt, bei denen die körperliche Zahnbewegung trotz herausfordernder Indikationen mithilfe der WIN-Apparatur zielführend und erfolgreich umgesetzt werden konnte.

### Platzanalyse und Diskrepanzberechnung

Um zu verdeutlichen, welche Zahnstellungsänderungen bei skeletalen Diskrepanzen durch die verschiedenen Arten der Behandlung erreichbar sind, verwies Professor Wiechmann einleitend auf das von Proffit und Ackermann 1982 eingeführte Konzept des „Envelope of discrepancy“.<sup>1</sup> Anhand einer Grafik können dabei die Grenzen rein kieferorthopädischer Maßnahmen, der Kombination aus Kieferorthopädie und Wachstumsbeeinflussung sowie des Zusammenspiels aus Zahnbewegung, Wachstum und orthognath-chirurgischen Maßnahmen beurteilt werden. Eine hilfreiche Me-

thode zur Diskrepanzberechnung stellt auch die von Hasund und Segner (1998)<sup>2</sup> beschriebene Bewertung des ANB-Winkels im Rahmen der kephalometrischen Analyse dar, die ebenfalls kurz erläutert wurde. Ein weiterer Aspekt, der bei einer Bisslagekorrektur eine wichtige Rolle spielt, ist die Kippung der Okklusionsebene. Wird z. B. bei einer Herbst-Behandlung durch die Verlagerung des Unterkiefer-Alveolarfortsatzes nach vorn bzw. des Oberkiefer-Alveolarfortsatzes nach hinten eine nahezu vollständige Korrektur des Distalbisses erzielt, ist es letztlich die Kippung der Okklusionsebene im Uhrzeigersinn, welche in vielen Fällen die noch fehlenden 1 bis 2 mm zur Neutralverzahnung und somit zur vollständigen Klasse II-Korrektur beisteuert.

Die dargelegten Aspekte wurden anschließend anhand eines Fallbeispiels mit beidseitig 1 Pb-Distalbiss sowie entsprechender Frontzahnstufe erläutert. Um Patienten mit einer vollen Pb-Bissabweichung die initiale Aktivierung in der Herbst-Phase angenehmer zu gestalten, sollte diese moderat sein und nicht gleich in einen Neutralbiss aktiviert werden, empfahl Professor Wiechmann. Hat sich der Patient nach sechs bis acht Wochen daran gewöhnt, würde man ihn dann bei der ersten Nachaktivierung in den Neutralbiss vorschleichen lassen. Was das Retentionsprotokoll betrifft, werden Kleberetainer (OK/UK) mit einem Nachtaktivator kombiniert. Da nach einer erfolgten Bisslagekorrektur noch ein Remodelling im Bereich der Fossa und Kiefergelenke zu erwarten ist, sollte der Nachtaktivator mindestens bis zwei

Jahre nach Behandlungsabschluss getragen werden.

Zur Vertiefung der Thematik verwies Professor Wiechmann auf diverse Literatur<sup>3–7</sup>, wobei er insbesondere auf die aktuelle Studie von Mujagic et al. (2020)<sup>7</sup> einging. Diese untersuchte die Qualität klinischer Ergebnisse unter Anwendung des ABO Objective Grading Systems bei Klasse II-Patienten, die mit einem Herbst-Gerät in Kombination mit einer vollständig individuellen Lingualapparat behandelt wurden. Dabei konnte gezeigt werden, dass unabhängig vom initialen Schweregrad der sagittalen Diskrepanz eine durchgehend hohe Ergebnisqualität erzielbar ist.

### Langzeitstabile Ergebnisse

Mit einem Verweis auf eine Studie von Panherz et al. (2014)<sup>8</sup> wurde sich anschließend der Langzeitstabilität gewidmet. Selbst 32 Jahre nach Abschluss der Herbst-Therapie zeigten die darin untersuchten Patienten insgesamt akzeptable Langzeitergebnisse. Einen Klasse II-Relapse führten die Autoren auf eine instabile Interdigitation der okkludierenden Zähne, ein persistierendes Habit bzw. ein unzureichendes Retentionsprotokoll zurück. „Die Okklusion muss perfekt sein“, mahnte daher Professor Wiechmann. Zudem sei insbesondere bei offenen Bissen mit Zungenfunktionsstörung darauf zu achten, „dass die Zunge am Ende der Behandlung aus der Okklusion heraus ist“. Das Retentionsprotokoll besteht wie erwähnt aus Kleberetainer OK/UK sowie Nachtaktivator, der bei Patienten mit Zungenhabit abwechselnd mit einem Envelope Lingual Nocturne (ELN) getragen werden sollte.

Dass die Herbst-Fälle auch in der Bad Essener Praxis langzeitstabil sind, wurde nachfolgend anhand zahlreicher Fallbeispiele gezeigt. Ein Fall ist exemplarisch in den Abbildungen 1 bis 5 dargestellt. Immer wieder wies Professor Wiechmann die Teilnehmer auf zu beachtende Aspekte hin, beantwortete Fragen aus dem Chat und gab wertvolle Tipps und Anregungen für den Praxisalltag. So machte er z. B. darauf aufmerksam, dass Patienten mit einem vollen Pb-Distalbiss – egal, ob Herbst- oder Chirurgiefall – während des Nivellierens und Ausrichtens den oberen Behandlungsbogen zwischen 3er und 4er Kaputtbeißen könnten. Zum Schutz sollten daher Aufbisse gemacht werden, z. B. auf den UK-7ern. Als Bogensequenz empfahl der Referent den Einsatz eines dünnen NiTi-Rundbogens, gefolgt von einem 16 x 22 NiTi sowie 16 x 24 SS. Der Stahlbogen für den Oberkiefer sollte hierbei mit Extratorque und einer moderaten Expansion (2 cm) bestellt werden. Zudem wurde empfohlen, bei der UK-Vorverlagerung im Rahmen der dentoalveolären Klasse II-Korrektur eine deutliche Überkorrektur im Bereich der ersten Molaren zu erzielen.

### En-masse-Distalisation vs. Herbst

Bei der dentoalveolären Kompensation ausgeprägter Klasse II-Malokklusionen sind bei der Wahl des geeigneten Behandlungskonzeptes – Oberkiefer-En-masse-Distalisation vs. Herbst-Therapie – verschiedene Aspekte zu berücksichtigen. So sollten Herbst-Patienten möglichst keinen oder nur wenig Engstand in der UK-Front, eine dicke und hohe Attached Gingiva sowie kein retrusives Profil aufweisen. Liegen in der unteren Front hingegen ein ausgeprägter Engstand, primär bereits prokliniert stehende Frontzähne sowie ein fragilerer Gingivatyp vor, ist eine En-masse-Distalisation mittels Minischrauben die bessere Option. Auch hierzu wurden entsprechende Fallbeispiele präsentiert. Zum Abschluss des Webinars wurde der „Case of the Month“ gezeigt, mit linksseitiger Klasse III- bzw. rechtsseitiger Klasse II-Verzahnung. Die Korrektur erfolgte mithilfe einer Minischrauben-unterstützten En-masse-Mesialisations- sowie Distalisationsmechanik.

### kontakt

**DW Lingual Systems GmbH**  
Lindenstraße 44  
49152 Bad Essen  
Tel.: +49 5472 95444-0  
Fax: +49 5472 95444-290  
info@lingualsystems.de  
www.lingualsystems.de

### Hinweis

Am 2. Juli 2021 findet von 8.30 bis 10.30 Uhr das dritte Webinar für fortgeschrittene WIN-Anwender statt. Thema wird die „Dentoalveoläre Kompensation einer Klasse III“ sein. Nähere Infos sowie Anmeldung unter [www.lingualsystems.de](http://www.lingualsystems.de)



# QM | Hygiene

Kurse 2021

Unna – Leipzig – Hamburg – Konstanz  
Köln – Marburg – Essen – München – Baden-Baden

Online-Anmeldung/  
Kursprogramm



www.praxisteam-kurse.de



Hygiene:  
Nur 1 Tag durch  
neues Online-  
Modul

## Seminar QM

Ausbildung zur/zum zertifizierten Qualitätsmanagement-Beauftragten (QMB) mit DSGVO-Inhalten

Nähere Informationen finden Sie unter:  
[www.praxisteam-kurse.de](http://www.praxisteam-kurse.de)

## Seminar Hygiene

Modul-Lehrgang „Hygiene in der Zahnarztpraxis“  
Weiterbildung und Qualifizierung Hygienebeauftragte(r) für die Zahnarztpraxis

Das Seminar Hygiene wird unterstützt von:

**LOSER & CO**  
*after mal was Gutes...*



**METASYS**  
protect what you need

Faxantwort an **+49 341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm QM | HYGIENE zu.

\_\_\_\_\_  
Titel, Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Stempel